

JUEGOS ACUÁTICOS EDUCATIVOS

Dr. Juan Antonio Moreno

Universidad de Murcia

Entrenador Superior de Natación y Waterpolo

Marta Estrade, Antonio Rosa, Laura Sánchez,

Gregorio Vicente y Teresa Zomeño

Maestros Especialistas en Educación Física. Monitores de Natación

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo, los técnicos acuáticos, vienen manifestando la necesidad de dar respuesta a multitud de preguntas tales como: ¿cuáles son los mejores métodos de enseñanza en medio acuático?, ¿qué habilidades motrices acuáticas hay que desarrollar en la etapa de formación?, ¿qué influencia tienen los materiales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, ¿en que medida unas determinadas técnicas de enseñanza influyen más que otras en el alumno¹?, ¿se puede formar motrizmente al niño a través del juego acuático?, las cuales todavía están por explorar.

En la enseñanza de las actividades acuáticas, tradicionalmente se ha seguido un método basado en la instrucción directa, en el que el niño realizaba el ejercicio que se le indicaba sin saber por qué y sin pensar por qué eso era así y no de otra manera. Este modelo de enseñanza, aún seguido por muchos profesionales de las actividades acuáticas, repercute de una forma muy particular en el sistema cognitivo del aprendiz, ya que éste recibe un estímulo y da una respuesta ya determinada, lo que provoca una escasa mejora en su capacidad de relación y por tanto, también se ve mermada la creación de nuevos esquemas motores aplicables a otras situaciones.

Además de esta carencia en el ámbito de la práctica deportiva, existen otras quizá más graves por estar tratando con niños en edad escolar, y que por tanto, están formando sus estructuras internas de interacción con el medio (social, físico, cultural, etc.). Imaginemos por un momento que este modelo de enseñanza se reprodujera en todos los ámbitos de la vida del niño, estaríamos ante alguien con severas dificultades para desenvolverse en el futuro. Por mucha capacidad que tenga el educador de presentar problemas concretos y respuestas a esos problemas, difícilmente conseguiríamos listar todas las posibilidades, y mucho menos introducirlas en la mente de alguien como si se tratase del código de un programa informático.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

¹ En el siguiente artículo se utilizan nombres genéricos como "alumno", "educador", "profesor", etc., que de no indicarse de forma específica lo contrario, siempre se referirán a varones y mujeres.

Recientemente, las aportaciones metodológicas del constructivismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las actividades acuáticas han contribuido al desarrollo del mismo. Desde la perspectiva de la motricidad, Piaget (1969) entiende que el origen del conocimiento depende de las interacciones entre el niño y los objetos, y posteriormente las personas, es decir, para conocer será preciso actuar sobre las cosas. La coordinación progresiva de acciones y operaciones que el niño interioriza, junto con la información que le proporciona la experiencia física con los objetos traerá como resultado la construcción de esquemas o estructuras de conocimiento que tenderán a complicarse y a distinguirse cualitativamente.

Estos esquemas se desarrollarán sobre la base de ciertos aspectos funcionales de índole cognitiva: la asimilación y la acomodación. Desde la asimilación se incorporan los datos del entorno que se transformarán de acuerdo a esquemas preexistentes, y desde la acomodación se propone la utilización de esquemas generales a situaciones particulares, esto es, la aplicación de un esquema invariante a diversas situaciones cambiantes (Rodrigo, 1990). Desde la acomodación el alumno modifica sus esquemas o adquiere otros nuevos que le permitan asimilar adecuadamente realidades nuevas o más complejas, gracias a estas modificaciones el alumno se encuentra ya de nuevo en posición de realizar la asimilación (Luque y Palacios, 1995).

Los esquemas, la asimilación y la acomodación son los tres conceptos básicos que describen el comportamiento cognitivo que en el transcurso del desarrollo adoptarán diferentes modos de actualización, o lo que es lo mismo, “nivel de desarrollo operatorio” o Estadios (hace referencia a una forma de organización mental, una estructura intelectual, que se traduce en determinadas posibilidades de razonamiento y aprendizaje a partir de la experiencia), que se conformarán del siguiente modo: sensoriomotor (0 a 2 años), preoperatorio (2 a 6/7 años), operatorio concreto (7 a 10/ 11 años) y operatorio formal (11 a 14/15 años).

Respetando estas etapas evolutivas y apostando por un aprendizaje constructivista en las actividades acuáticas fundamentado en el análisis ecológico o situacional de aprendizaje, en el que existen tres fuentes de control (Ruiz, 1999), por un lado la ambiental, donde el sujeto se mueve, por otro lado, la relacionada con el propio participante y por otro lado, la tarea propuesta, además del componente cognitivo que interviene, creemos que esta propuesta se convierte en un claro ejemplo de su puesta en práctica, como ya se hizo en una anterior publicación (Moreno y Gutiérrez, 1998 a). Atendiendo a este planteamiento, la función del educador (técnico acuático) es la de crear un problema ambiental, es decir, el técnico presenta un juego con unas reglas básicas y un objetivo a conseguir y en la consecución del objetivo surgirán problemas motrices a resolver, siendo el niño el que debe buscar la solución a ese problema, aunque el educador le ayude o guíe hacia su búsqueda. Así pues, los pasos básicos de este modo de análisis son (Ruiz, 1999):

— Establecer los objetivos estructurando el contexto físico y social.

- Permitir que el sujeto elija las soluciones a los problemas planteados y aprovechar sus soluciones como medio de desarrollar nuevas tareas y situaciones
- Conocer y manipular las variables relativas al sujeto, medio y tarea.
- Ofrecer los apoyos adecuados de instrucción.

Dada la importancia que le concedemos a esta visión de enseñanza, en el siguiente artículo, justificamos los cuatro pasos anteriores, para poder llegar a entender el por qué de provocar en las etapas de formación motriz (6-12 años) en el medio acuático un aprendizaje que se fundamente en el juego y en el modelo integrado de enseñanza.

2.1. Las actividades acuáticas educativas

Según Moreno y Gutiérrez (1998 b) en el ámbito educativo encontramos los programas para bebés, infantiles, primaria, secundaria y universitario/adulto. En cada uno de ellos se persigue un objetivo educativo, aunque muchos de los programas que se encuentran aplicados a estas edades pueden incluirse en otros ámbitos. Por ejemplo, los programas para Educación Primaria pueden tener un objetivo educativo, utilitario, competitivo o terapéutico.

Las actividades acuáticas desarrolladas en este ámbito son aquellas que van especialmente encaminadas a poblaciones que se encuentran inmersas en el sistema educativo, aunque toda programación convenientemente planificada y desarrollada tiene su componente educativo y, en consecuencia, un impacto en el desarrollo personal del individuo como ser humano. Una programación que tiene como objetivo educar y formar apunta la intención de abarcar al individuo como un todo indisoluble, como un ser multidimensional cuyas capacidades se quieren desarrollar (Moreno y Gutiérrez, 1998 c). Las principales características de un planteamiento educativo son las siguientes:

- Dominio integral del medio.
- Facilita la continuidad en cualquier otro planteamiento (incluido el competitivo).
- Incide en la formación integral del alumno, a nivel cognoscitivo, motriz y socio-afectivo.
- Trabajo planteado a medio y largo plazo.
- Agrupación de los alumnos por edades homogéneas.

Se entiende, de esta manera, que un planteamiento educativo tiene que pretender ordenar los aprendizajes de hechos, conceptos, actitudes, valores y normas, para conseguir el máximo desarrollo de las capacidades cognoscitivas, motrices, de equilibrio personal, de relación interpersonal y de inserción y actuación social, los contenidos (hábitos higiénicos, habilidades motoras, determinadas conceptualizaciones, etc.), los procedimientos (las situaciones

didácticas creadas, la pedagogía empleada) y los objetivos (los resultados finales que se pretenden).

Es necesario establecer un correcto orden de los contenidos de los programas respetando el proceso de maduración y desarrollo de los destinatarios del programa, adaptándonos a las individualidades. Un planteamiento de este tipo requiere una perspectiva multidisciplinar: padres, escuela y técnicos acuáticos.

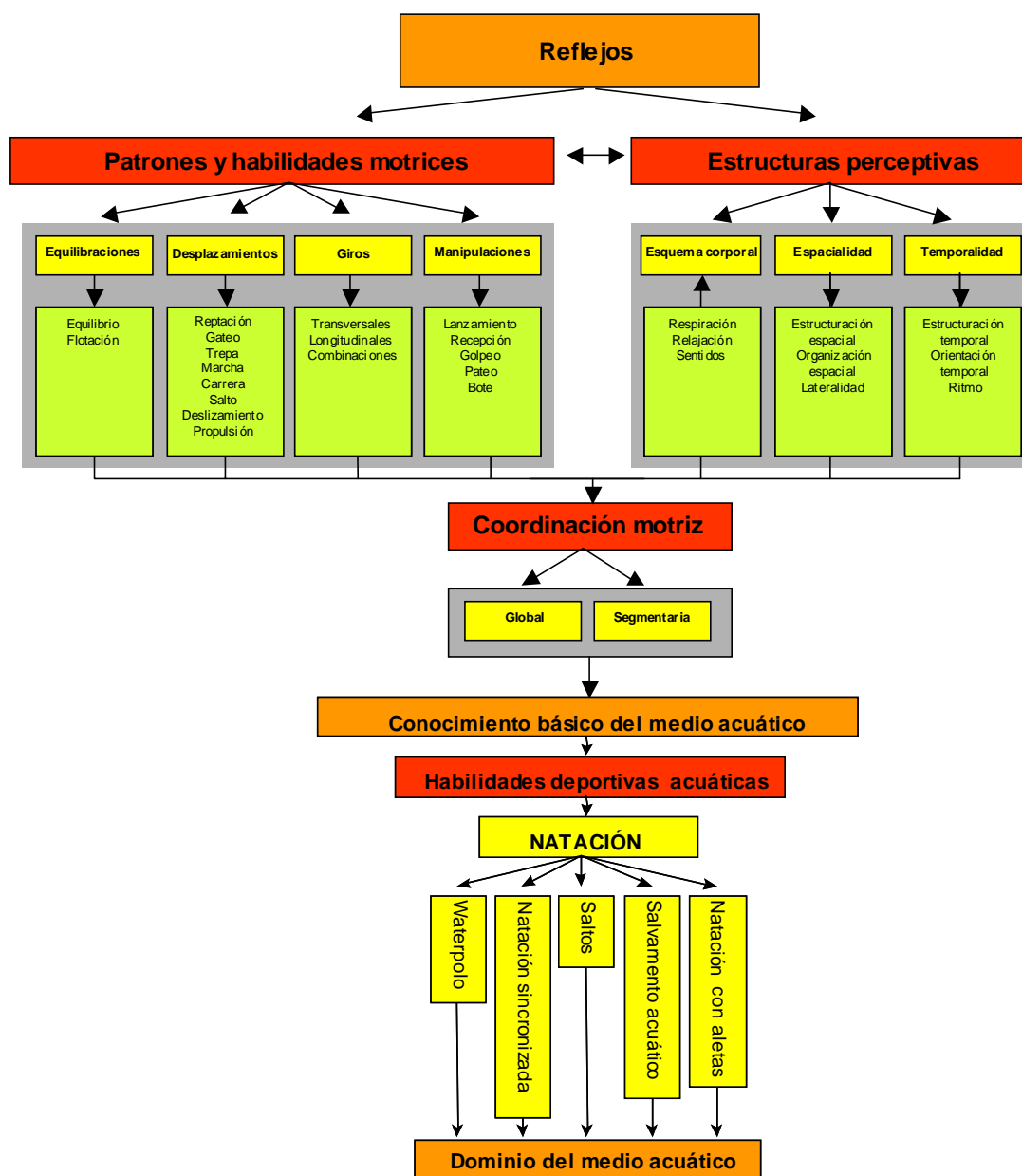
A lo largo del desarrollo de la motricidad acuática es preciso tener en cuenta el desarrollo de toda una serie de factores de naturaleza cualitativa que aporten una gran riqueza de movimiento y que supongan una plataforma de acción firme para el desarrollo en etapas posteriores.

Desde el punto de vista de las características del desarrollo biológico, motor, cognitivo y socio-afectivo, destacamos la necesidad de abordar un trabajo de conocimiento del propio cuerpo, de afirmación y desarrollo de la lateralidad, de equilibración, así como de la percepción espacio-temporal, percepción del ritmo, percepción olfativa, gustativa, auditiva y táctil. Junto a esta serie de elementos, el desarrollo de los patrones y habilidades motrices, dará lugar a que podamos encontrar a seres capaces de realizar coordinaciones corporales globales y/o segmentarias.

Esta clasificación de las diferentes estructuras de formación, que queda recogida en la figura 1, parte de los reflejos, es decir, de los movimientos involuntarios (reflejo natatorio, palpebral, etc.) para ir evolucionando a través del desarrollo y la experiencia en movimientos voluntarios. A la vez, el ser humano, en contacto con el medio, utiliza sus estructuras perceptivas para comenzar a desenvolverse en el mismo a través del espacio y el tiempo, creándose un esquema de su cuerpo. A la par, entran en juego los patrones y habilidades motrices, que van adquiriendo un carácter específico derivando en lo que se denomina equilibraciones, desplazamientos, giros y manipulaciones (Moreno, 2000 a).

Como se puede observar, existe una evolución globalizada de lo que denominamos estructuras perceptivas, patrones y habilidades motrices. Su correcto desarrollo deriva en lo que conocemos como coordinación. Con esto, el sujeto se encontraría en una estupenda situación para, a través de la combinación de varias habilidades motrices, llegar al dominio del medio acuático, es decir, el desarrollo de las habilidades deportivas acuáticas.

Figura 1. Estructuras básicas de formación motriz en el medio acuático, modificado de Moreno (2000 b).



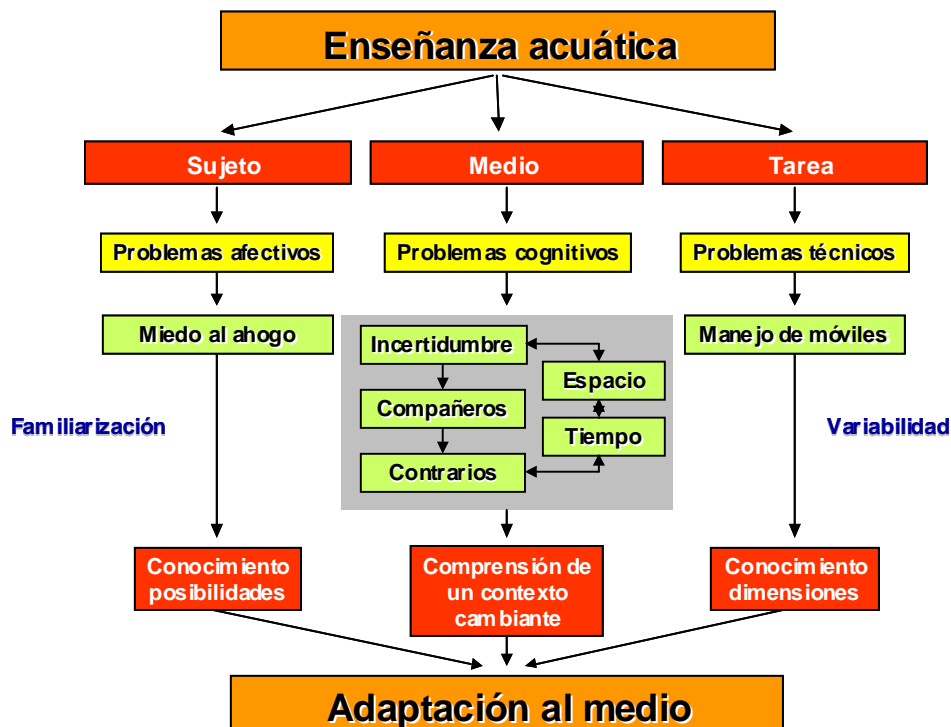
Así pues, de forma resumida los objetivos que se persiguen en la etapa de 6 a 11 años a través del trabajo en el medio acuático son los siguientes:

- Conocer y valorar su cuerpo utilizando el medio acuático para explorar y disfrutar de sus posibilidades motrices acuáticas y de relación con los demás.
- Adoptar hábitos de higiene a través de las actividades acuáticas, relacionándolas con los efectos sobre la salud.

- Regular y dosificar su esfuerzo con las diferentes partes del cuerpo a base de una práctica acuática, utilizando como criterio fundamental de valoración dicho esfuerzo y no el resultado obtenido.
- Dominar las habilidades motrices acuáticas.
- Utilizar sus capacidades físicas básicas y destrezas motrices, para adaptar el movimiento a la práctica de actividades acuáticas.
- Participar en juegos acuáticos estableciendo relaciones equilibradas y constructivas con los demás, evitando la discriminación por características personales, de género y sociales, así como los comportamientos agresivos y las actitudes de rivalidad que se derivan de algunos deportes acuáticos.
- Conocer y valorar las actividades acuáticas (natación, waterpolo, etc.) y las piscinas, participando en su conservación y mejora.
- Utilizar el medio acuático para que los alumnos puedan expresarse corporalmente, para comunicar sensaciones, ideas y estados de ánimo y comprender mensajes expresados de este modo.
- Propiciar la autoaceptación de las posibilidades individuales de movimiento en el agua, que varían respecto al medio terrestre.
- Adquirir una autonomía en el medio acuático.

Desde el punto de vista de la metodología, la educación en el medio acuático debería contemplar como principales variables a desarrollar las siguientes: el sujeto que aprende, el medio donde se desenvuelve y la tarea motriz acuática (figura 2). Para una educación acuática lo más agradable y, a la vez, efectiva, defendemos la utilización de métodos activos de enseñanza en los que con una participación directa por parte de los aprendices y la utilización de una práctica variable y abundante, se conseguirá un óptimo desarrollo de la persona.

Figura 2. Variables a contemplar en la enseñanza acuática (Moreno, 2000 b).



2.2. Modelo integrado de enseñanza en el medio acuático

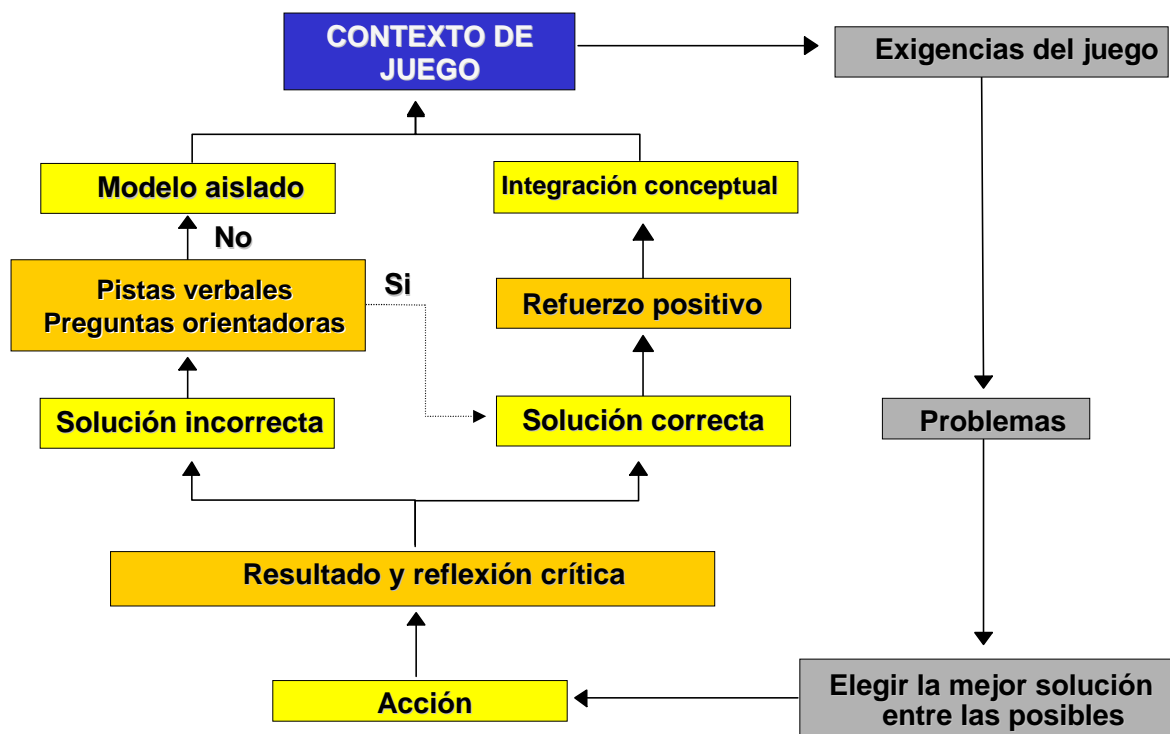
Apostamos por el modelo integrado de enseñanza en el medio acuático a través de la utilización del juego.

Como se señalaba en un anterior trabajo (López y Moreno, 2000), el juego en sí, supone un recurso metodológico natural que aporta motivación y eficacia a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Pero hay una orientación metodológica que el currículo español realza como especial, y es que los alumnos asuman ese nuevo papel de ser protagonistas de sus propios aprendizajes. Esto supone, de manera simultánea, una acción mediadora por parte del educador, consistente en una adecuación de los procesos de enseñanza a los procesos de aprendizaje de los alumnos y que se materializaría a través de propuestas que favorezcan una práctica vivenciada y con diferentes niveles de ejecución y de solución motriz.

Así pues, en el modelo integrado de enseñanza (figura 3), a partir del modelo de Read (1988) revisado por Devís y Peiró (1992), los aspectos contextuales (juegos acuáticos) crean unas demandas o exigencias problemáticas de juego que deben solucionarse de la mejor forma posible. Realizada la acción para solucionar el problema se pasa a reflexionar sobre el resultado para conseguir una buena comprensión del juego, o empezar a valorar la importancia instrumental de la técnica una vez entendida la naturaleza del juego. Si se diera paso a la vía del modelo aislado (consiste en dar la solución motriz al participante) sería preciso

conocer los diferentes elementos estructurales, que componen la técnica, pudiendo seguir para su aprendizaje el modelo tradicional de enseñanza que parte de la técnica hasta llegar a comprender el contexto de juego.

Figura 3. Modelo integrado modificado de Read (1988).



Por lo tanto, el modelo integrado, a diferencia del modelo aislado que parte de la habilidad aislada (técnica), pretende dar respuesta a través de contextos de juego, no sólo al desarrollo físico-motriz sino a aspectos perceptivos, expresivos, comunicativos, afectivos y cognitivos. A través de él, los sujetos ponen a prueba sus habilidades de convivencia y de interacción con el entorno físico, lo cual contribuye a su integración en grupos sociales.

A partir de este modelo, la actividad del educador es la de orientar e integrar en su actuación pedagógica elementos de no directividad (indagación) y directividad (instrucción directa). Las dos modalidades de técnica de enseñanza, basadas en Vannier y Fait, citados por Delgado Noguera (1993), son la “*instrucción directa*”, basada en la enseñanza del modelo, o la “*indagación*”, basada en la resolución de problemas o enseñanza a través de la búsqueda.

Cada una de ellas presenta una serie de ventajas e inconvenientes, en la presentación de la tarea a desarrollar y en el conocimiento de resultados o de realización, que creemos necesarios destacar (tabla 1).

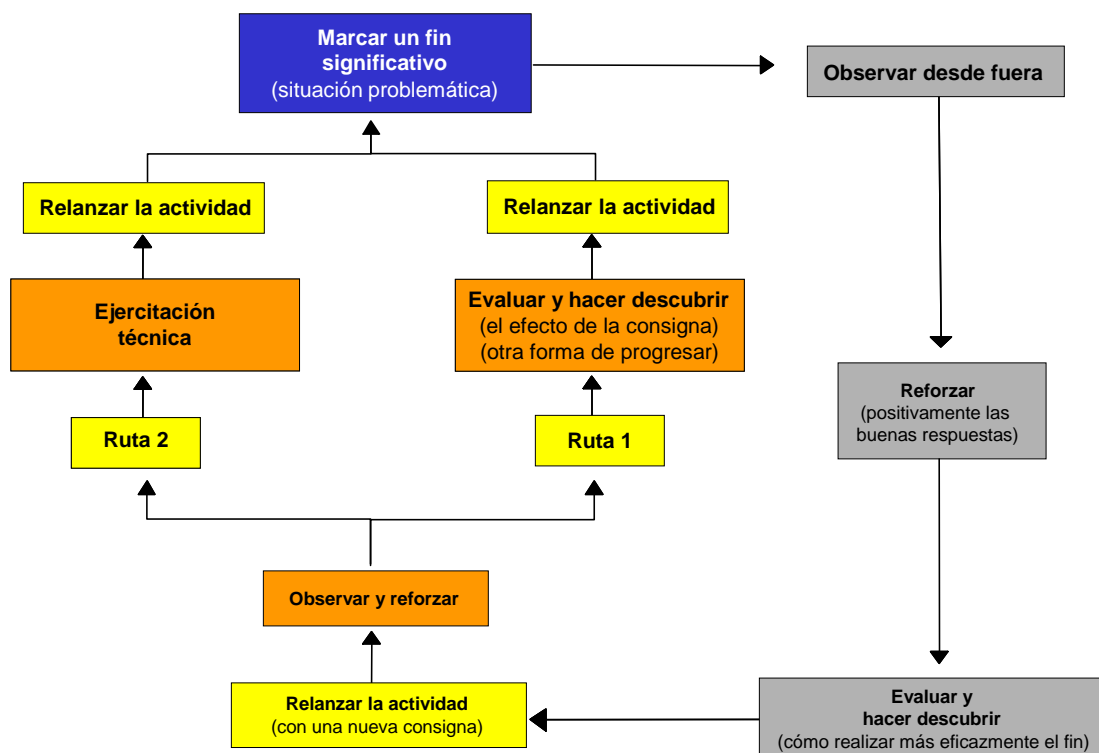
Tabla 1. Información inicial y conocimiento de resultados en cada técnica de enseñanza.

	Instrucción directa	Indagación
Información inicial	<ul style="list-style-type: none"> — Gran claridad comunicativa para informar qué hacer y cómo — Es recomendable presentar el modelo con demostración — Presentación adecuada, estructurada y suficiente — Situación destacada del profesor 	<ul style="list-style-type: none"> — Claridad comunicativa pero sin presentar modelo o solución — Es mejor no hacer demostración, pero puede haberla sobre el juego, no del modelo — Presentación significativa — Posición del profesor no destacada
Conocimiento de resultados o de realización	<ul style="list-style-type: none"> — Posición y evolución del profesor muy importante — Gran importancia del conocimiento de resultados externo — Dar los más eficaces: prescriptivo, descriptivo, evaluativo 	<ul style="list-style-type: none"> — Posición y evolución del profesor no destacada — Gran importancia del conocimiento de resultados interno — Buscar los más adecuados: afectivos e interrogativos

En la enseñanza de las actividades acuáticas (natación), tradicionalmente, la enseñanza consistía en la preparación de un contexto que, a modo de “estímulo”, promovía la adquisición del repertorio de “respuestas” configurado por una cultura específica, más tarde el conductismo skinneriano, no hizo otra cosa que añadir al esquema E-R (estimulo-respuesta), un programa de refuerzo.

Los nuevos modelos didácticos en la enseñanza de la motricidad acuática, conciben la enseñanza-aprendizaje como la construcción de estructuras más que como asociación de estímulos y respuestas. El aprendizaje en este modelo se produce como consecuencia de la maduración de los esquemas de asimilación que el aprendiz aplica espontáneamente sobre los datos del medio. Los datos del entorno serían prácticamente pasivos, a la espera de ser accionados cuando los esquemas están listos. En tales circunstancias, el educador acuático apenas tiene una intervención decisiva en la enseñanza, salvo la de espectador de la maduración del alumno (figura 4). Pues en el aprendizaje por descubrimiento el contenido esencial de lo que debe ser aprendido no se facilita en su forma final, sino que tiene que ser descubierto por el aprendiz. De este descubrimiento, se puede obtener un mayor potencial intelectual, un aumento de la motivación intrínseca, un mayor procesamiento de la memoria y un aprendizaje de la heurística del descubrimiento.

Figura 4. Acción del educador como orientador en la enseñanza de la motricidad acuática (López y Moreno, 2000).



Del aprendizaje por descubrimiento en el medio acuático puede concluirse que algunos rasgos que definen el aprendizaje son: acción fundamental del alumno, mínima intervención del educador, producción de algo que no está en los datos, prueba de congruencia de las conclusiones y posibilidad de errores que conduzcan a un nuevo análisis de los datos. Y para ello, se pueden distinguir dos niveles de aprendizaje por descubrimiento:

- *Descubrimiento puro*. Es el aprendizaje sin ninguna dirección, en el que el alumno completa la tarea de forma independiente.
- *Descubrimiento guiado*. En él, el educador puede proporcionar orientación para la tarea dando pistas, disponiendo la información de cierta forma, formulando preguntas indicativas, etc., y sin embargo, el alumno puede seguir descubriendo.

Este tipo de aprendizaje ha llegado a dogmatizar que un aprendizaje por descubrimiento se asocia a un aprendizaje significativo, mientras que un aprendizaje receptivo se iguala a un aprendizaje memorístico. Podemos confirmar, según Ausubel (1976) que:

- Es cierto que gran parte de la información transmitida mediante la exposición verbal degenera en memorismo, pero este resultado no es inherente al método en sí mismo, sino al mal uso que se hace de él.

- Autores como Dewey, Piaget y otros, habían reconocido que en la infancia el conocimiento significativo es consecuencia de la experiencia directa y el contacto con la realidad empírica. Una generalización indebida del empirismo ha llevado a consolidar la falsa idea de que en cualquier edad y bajo cualquier circunstancia el saber reflexivo, para ser significativo, debe apoyarse en la experiencia empírico-concreta.

La conclusión de Ausubel (1976) es que las dimensiones significativo-memorística y receptivo-descubridora son independientes, pues tanto el aprendizaje por descubrimiento como el receptivo pueden ser memorístico o significativo según las condiciones en que se realice el aprendizaje. Según Ausubel, *“en ambos casos se produce el aprendizaje significativo si se puede vincular la tarea, de forma no arbitraria y sustancial, con lo que ya sabe el alumno, y si el alumno adopta una actitud consecuente de aprendizaje para lograrlo”*.

En definitiva, la significación depende fundamentalmente no tanto de si la idea ha sido recibida o descubierta, sino de la estructura cognoscitiva del alumno, de su actitud, y de su capacidad integradora, es decir, de lo que sucede después de que la nueva idea es presentada a la estructura cognoscitiva del sujeto.

Así pues, cuando la habilidad o habilidades que queramos que ejecuten nuestros alumnos no tienen un modelo prefijado, la técnica de enseñanza actuará presentando de forma clara qué es lo que tienen que hacer, indicando las normas para su realización; es el caso de los juegos en los que los requerimientos técnicos no sean decisivos. Las intervenciones del educador, en este caso, son de tipo general acerca de la organización o incumplimiento de alguna de las normas del juego. Un ejemplo sería el juego de “tula acuática”: la actuación del educador a nivel técnico le llevará a explicar las reglas del juego, así como las limitaciones en cuanto a la organización del mismo.

En el caso de tratarse de resolver un problema de tipo motriz, en el que las alternativas de solución no sean únicas, la técnica de enseñanza presentará adecuadamente la situación a explorar o el problema motriz, e irá dando información adicional según las respuestas de los alumnos. Un ejemplo sería una situación motriz donde el alumno debe probar, buscar (razonando, no por imitación del modelo), la mejor forma de llevar a cabo y ejecutar una habilidad motriz de regulación externa o mixta, o de resolver una situación. La presentación clara es responsabilidad del educador mientras que el desarrollo debe ser de los alumnos (Seybold, 1976).

3. PROPUESTA PRÁCTICA

Una aplicación del modelo sobre el que nos apoyamos teóricamente es la utilización de juegos donde la evolución en el mismo depende exclusivamente de la participación del alumno. El educador presentará la actividad a desarrollar (información inicial) y tras la observación de la evolución de los alumnos, planteará un feed-back interrogativo para avanzar en la comprensión del contexto de juego.

En cada uno de los juegos se muestra la siguiente información:

- *Representación gráfica*: sin quitarle importancia a la palabra, consideramos que una representación gráfica detallada y precisa del juego facilita la comprensión del mismo; todo con la intención de que tras una rápida lectura del texto resulte más fácil recordar el juego mediante una ligera visualización, facilitando el tiempo de preparación de la práctica.
- *Título del juego*: en cada uno de los juegos aparece un nombre, que está relacionado con el objetivo del mismo, aunque es preferible que el educador pueda cambiarlo para adaptarlo al grupo.
- *Descripción o desarrollo del juego*: en este apartado se establecen las reglas básicas del juego a través de una breve explicación; ésta no se realiza de forma exhaustiva, pues más bien con ello se quiere favorecer la posible intervención de los alumnos y del educador en el juego con posibles cambios.
- *Materiales*: se marcan los materiales necesarios para el desarrollo del juego, procurando que sean de fácil adquisición e incluso apostamos para la creación de los mismos, con material reciclado y con la ayuda de los alumnos en caso de no disponer de los materiales necesarios para llegar a la práctica los juegos planteados.
- *Instalación*: se indica si el juego se presenta en una piscina profunda o poco profunda.
- *Variantes*: en este apartado se señalan posibles modificaciones al planteamiento del juego; la preocupación del educador por variar el juego a su grupo dará variedad y enriquecerá el proceso educativo en el que se encuentra su grupo. Esta se puede presentar como lo realizamos en la descripción del juego o con un carácter interrogativo.
- *Reflexiones del educador*: en todos los juegos mostramos algunas de las posibles reflexiones que el profesor puede realizar de la observación en el desarrollo del mismo. Estas deben surgir del propio desarrollo de la práctica, y gracias a ellas, el educador puede identificar los diferentes problemas del juego.
- *Reflexiones para plantear al alumno*: fruto de las reflexiones que el educador se plantea se obtienen las cuestiones que se realizarán al alumno con la intención de comprobar y avanzar en la comprensión de las diferentes variables que intervienen en el juego. Una vez terminado el juego, a través de estas reflexiones se intenta progresar en el mismo, provocando a través del feed-back interrogativo, una disonancia cognitiva que de lugar a una respuesta por parte del alumno. La intención de la pregunta puede ser evaluativa (¿cómo lo has realizado?), descriptiva (¿qué movimiento has realizado con los pies?) o prescriptivo (¿qué harías para evitar hundirte?)
- *Variables complejas*: en este apartado se muestran los principales factores complejos que caracterizan al juego y a las cuales habrá que prestarle una atención especial.

- *Índice de dificultad*: los juegos están organizados de acuerdo a las estructuras básicas de formación motriz, que hemos modificado de las presentadas por Langendorfer y Bruya (1995), en las cuáles incluimos las siguientes: orientación acuática, control de la respiración e inmersión, flotación, equilibración y balanceo en el agua, posición del cuerpo y cambio de dirección, propulsión con brazos y pies y entrada y salida del agua. En cada uno de los juegos se establece un nivel de dificultad que está calculado de la media obtenida de la puntuación que se le hemos dado a cada una de las estructuras de formación. La puntuación está distribuida en 1 (poco dominio), 2 (dominio medio) y 3 (alto dominio). La cifra obtenida será un referente para la puesta en práctica y que según el nivel en el que se encuentre el grupo al que se le va aplicar, éste tendrá una determinada aceptación.

Como se puede observar, los juegos no están categorizados por objetivos a conseguir, pues entendemos que existe un desarrollo simultáneo de muchas habilidades motrices y estructuras perceptivas a la vez. Aunque como también indicamos en el índice de dificultad, se puede derivar cual de las principales habilidades o estructuras prima sobre las demás.

La aceptación de este modelo de enseñanza supone asumir que no existe una única solución al problema motriz acuático planteado y que el beneficio de la propuesta estriba en la continuidad que se le dé al juego. Esta continuidad se producirá siempre y cuando el educador haga participar al alumno, pues de sus respuestas dependerá el siguiente cambio en el juego. Por lo tanto, para aplicar este modelo de enseñanza es necesario un cambio de rol en el educador, pasando de un educador directivo a un educador comprensivo.



Juego: Carrera de remos.

Descripción: sentados sobre una tabla y ayudados de un remo, intentar recorrer lo más rápido posible el recorrido.

Material: tablas de corcho y remos de plástico.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿sois capaces de remar con las manos?, ¿sois capaces de remar de espaldas?, ¿y cambiando el tipo de apoyo sobre la tabla?

Reflexiones del educador:

- ¿Es excesiva la distancia?
- ¿Se golpean con los remos?
- ¿Soportan las tablas de flotación su peso?
- ¿Hay suficiente espacio?
- ¿Mantienen la trayectoria?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Os chocáis entre vosotros?
- ¿Os golpeáis con los remos?
- ¿Mantenéis la trayectoria?, ¿por qué?
- ¿Os mantenéis bien en la tabla?
- ¿Os parece excesiva la distancia?, ¿por qué?

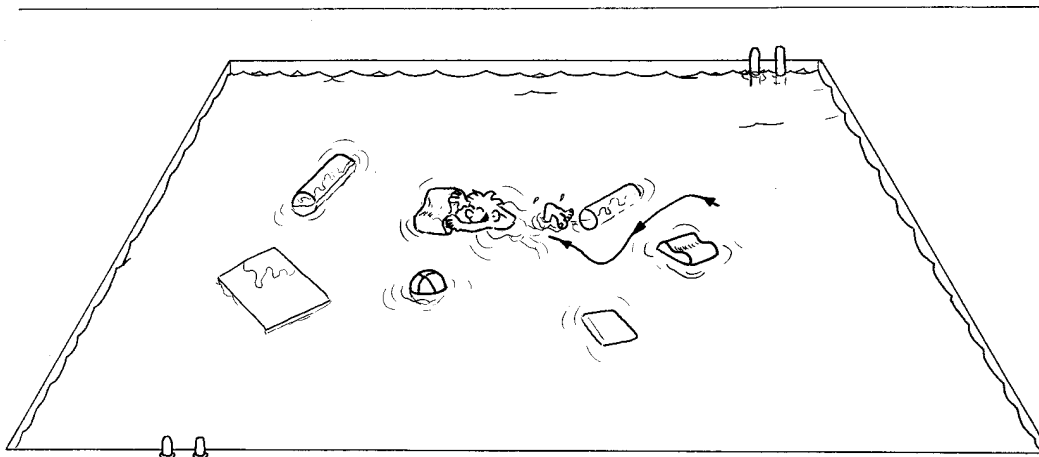
Variables complejas:

- Número de alumnos.
- Características de la tabla de flotación.
- Manipulación del remo.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	1
— Control de la respiración e inmersión.....	1
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	3
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	2
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 1,6



Juego: Cuidado con las casas.

Descripción: desplazarse con un pull-boy en las manos evitando chocar con los objetos que están flotando. Si se choca hay que volver a empezar el recorrido.

Material: todo aquel que flote.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿sois capaces de deslazaros en posición dorsal?, ¿y con los ojos cerrados?

Reflexiones del educador:

- ¿Hay suficiente espacio?
- ¿Hay bastante material?
- ¿Se distribuyen los alumnos por todo el espacio?
- ¿Realizan el desplazamiento de una vez o paran a descansar?
- ¿Es mejor utilizar materiales grandes o pequeños?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Tenéis suficiente espacio para deslazaros?
- ¿Creéis que hay demasiado material?
- ¿Tenéis que parar para descansar?, ¿por qué?
- ¿Volvéis siempre al principio cuándo chocáis con algún objeto?
- ¿Vais en grupos o individualmente?, ¿por qué?

Variables complejas:

- Materiales.
- Distancia a recorrer

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	3
— Control de la respiración e inmersión.....	1
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	2
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	3
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 2



Juego: Derribar la estatua.

Descripción: lanzar pelotas a un compañero que está de pie sobre una tabla de surf hasta derribarlo.

Material: tabla de surf y pelotas de goma.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿sois capaces de derribar a dos compañeros sobre la tabla de surf?, ¿sois capaces de derribarlos sólo tirándoles agua con las manos?

Reflexiones del educador:

- ¿Mantiene bien el equilibrio?
- ¿Tiene miedo a caer sobre la tabla de surf?
- ¿Lanzan las pelotas a la parte inferior o superior del cuerpo?
- ¿Se lastiman al caer sobre la tabla?
- ¿Es mejor utilizar una tabla grande o más pequeña?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Os da miedo estar sobre la tabla?
- ¿Os lastimáis al caer?
- ¿Porqué caéis al agua?
- ¿Caéis al agua por el impacto de las pelotas o porque no podéis equilibrar sobre la tabla?
- ¿Movéis el agua para que caiga antes?, ¿por qué?

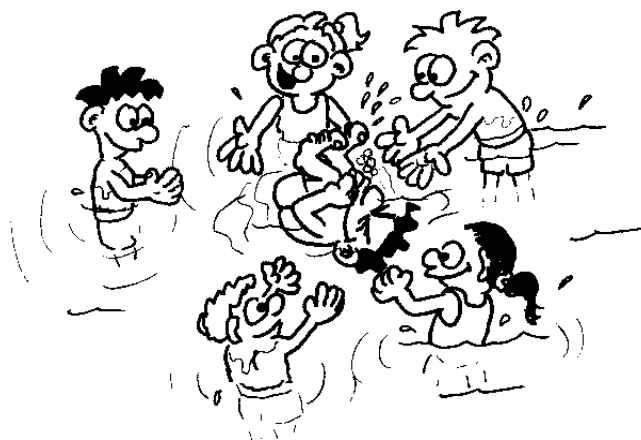
Variables complejas:

- La tabla de surf.
- Número de lanzadores.

Índice de dificultad:

- | | |
|---|---|
| — Orientación acuática..... | 1 |
| — Control de la respiración e inmersión..... | 1 |
| — Flotación, equilibración y balanceo en el agua..... | 3 |
| — Posición del cuerpo y cambio de dirección..... | 1 |
| — Propulsión con brazos y pies..... | 1 |
| — Entrada y salida del agua..... | 1 |

Índice de dificultad total: 1,3



Juego: Empújale lejos.

Descripción: formar un corro y en el centro se sitúa un niño flotando, en posición medusa. Los demás le empujarán lejos para que otro de los compañeros pueda también empujarle.

Material: ninguno.

Instalación: piscina poco profunda.

Variantes: ¿podrías empujarle sin usar las manos?, ¿y sin apoyar los pies en el suelo?

Reflexiones del educador:

- ¿Dominan la habilidad propuesta?
- ¿Empujan al compañero siempre de la misma forma o intentan encontrar formas de mayor eficacia?
- ¿El juego sería más complicado si se utilizase material auxiliar de flotación?
- ¿La distancia entre los compañeros es la suficiente?
- ¿Se podría realizar en la piscina profunda con facilidad?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Te cuesta empujar al compañero en el agua?
- ¿Lo haces siempre de la misma forma o vas cambiando de forma para ver cual es la mejor?
- ¿Te resulta demasiado fácil el juego?
- ¿Preferirías utilizar algún material auxiliar para la flotación?
- ¿Crees que la distancia con tus compañeros es la suficiente?

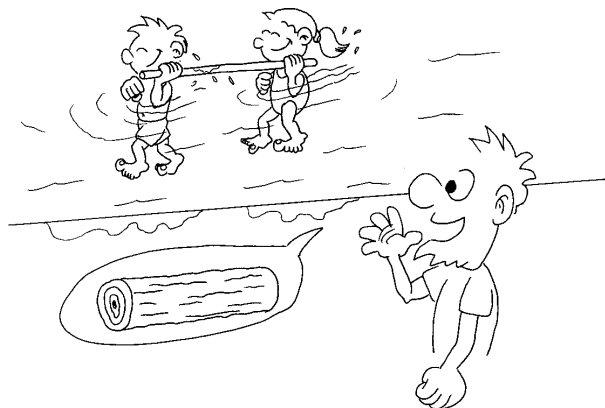
Variables complejas:

- Número de alumnos.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	3
— Control de la respiración e inmersión.....	3
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	3
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	3
— Propulsión con brazos y pies.....	1
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 2,3



Juego: El transporte.

Descripción: trasladar por parejas la pica de plástico, según la forma que indique el educador (como si fuera un tronco, como si fuera un coche, etc.).

Material: picas de plástico.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿podríais transportar varias picas a la vez?, ¿y desplazaros sin que la pica toque el agua?

Reflexiones del educador:

- ¿Dominan la manipulación combinada con los desplazamientos?
- ¿Se coordinan bien las parejas para desplazarse y transportar el objeto?
- ¿Tienen dificultades para imitar formas de desplazamiento y manipulación?
- ¿Dominan el espacio que tienen libre para desplazarse y trasladar el objeto o van chocando entre ellos?
- ¿El tiempo que se da para transportar las picas es suficiente?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Te resulta difícil manipular el objeto?
- ¿Te coordinas con tu compañero para mover el objeto los dos a la vez?
- ¿Imitáis las formas de desplazamiento y manipulación del objeto con facilidad?
- ¿Intentáis transportar el objeto ocupando el espacio que está libre o vais chocando con los compañeros?
- ¿Creéis que el tiempo que se os da es suficiente?

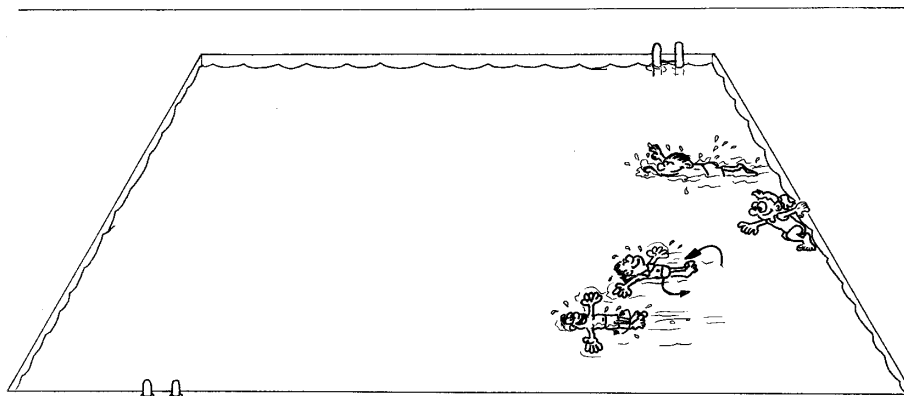
Variables complejas:

- Número de alumnos.
- Manipulación de material.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	2
— Control de la respiración e inmersión.....	2
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	2
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	1
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 1,6



Juego: La lanzadera giratoria.

Descripción: tomando un impulso en el borde de la piscina, lanzarse intentando dar el mayor número de giros posibles.

Material: ninguno.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿podrías girar más rápido que los demás si os ayudara un compañero?, ¿se podría girar igual pero unido a un compañero?, ¿cómo deberíais colocaros?, ¿podríais girar cogidos a un flotador tubular?

Reflexiones del educador:

- ¿Son capaces de realizar los giros y conseguir desplazarse?
- ¿Cuántos giros son capaces de dar sin ayuda?
- ¿Se desorientan al realizar varios giros seguidos?
- ¿Son capaces de realizar el giro con el cuerpo totalmente extendido?
- ¿Utilizan algún segmento corporal para ayudarse?
- ¿Son capaces de girar junto a otro compañero?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Cuántos giros sois capaces de dar sin ayuda?
- ¿Cuándo respiráis mientras giráis?
- ¿El giro os proporciona un gran desplazamiento?
- ¿Podéis girar sin mover ningún segmento corporal?, ¿cuántas veces?
- ¿Cómo conseguís girar con un compañero?, ¿quién hace más esfuerzo?

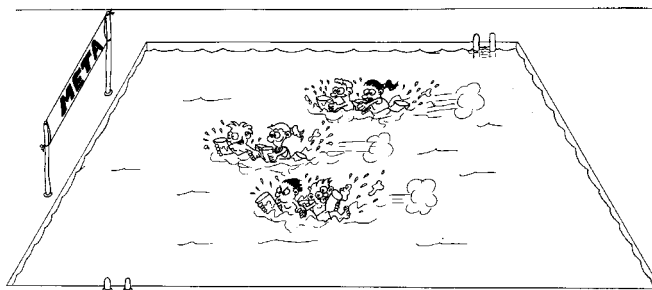
Variables complejas:

- Realizar la actividad con un compañero.
- Los giros y su cambio de sentido.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	3
— Control de la respiración e inmersión.....	3
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	3
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	3
— Propulsión con brazos y pies.....	2
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 2,5



Juego: Los caballitos de mar.

Descripción: colocados sobre los flotadores tubulares (caballitos de mar) y por parejas cruzar la piscina lo más rápido posible.

Material: flotadores tubulares.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿y si en vez de caballos, nos transportasen unos cangrejos como nos desplazaríamos?, ¿y transportados por una serpiente?

Reflexiones del educador:

- ¿Cómo se impulsan?
- ¿Tienden a inclinarse hacia delante y colocarse en posición horizontal?
- ¿Son capaces de realizar los diferentes tipos de desplazamiento, que son normales en los animales que les proponemos como variantes?
- ¿Son capaces de coordinarse, según aumenta el número de niños a transportar?
- ¿Mantienen bien el equilibrio sobre el flotador tubular?
- El querer llegar el primero, ¿hace empeorar su trabajo?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Cómo conseguís avanzar?
- ¿Puedes realizar la actividad solicitada sin inclinarte sobre el flotador tubular?
- ¿Cuál es el mayor problema que se os presenta cuando aumenta el número de niños a transportar?
- ¿Cómo se desliza un cangrejo?
- ¿Quién trabaja más cuando son más los alumnos transportados?

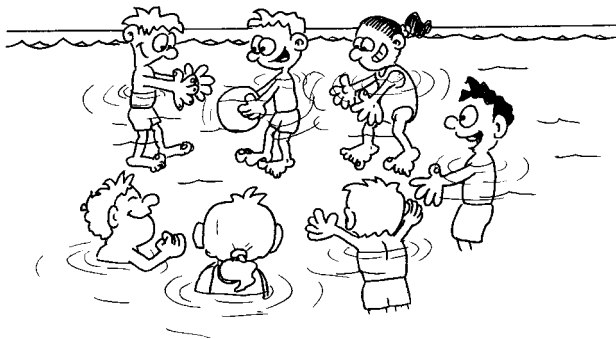
Variables complejas:

- Equilibración.
- Número de participantes.
- Manipulación (flotador tubular).
- Cambio en el tipo de desplazamiento.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	1
— Control de la respiración e inmersión.....	1
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	3
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	2
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 1,5



Juego: Pásala.

Descripción: seis alumnos colocados en círculo deberán pasar la pelota lo más rápido posible, con la condición de que no suba a la superficie.

Material: una pelota de plástico.

Instalación: piscina profunda y poco profunda.

Variantes: ¿y si la pelota no pudiera tocar el agua?, ¿podrías hacerlo pasándola por detrás?

Reflexiones del educador:

- ¿Sujetan la pelota con facilidad?
- ¿Sube la pelota a la superficie muy a menudo?
- ¿Cogen la pelota de distintas formas?
- ¿Son capaces de mantener el equilibrio cuando no tienen la pelota?
- ¿Se sitúan de forma correcta cuando esperan que el compañero les pase la pelota?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Por qué subía la pelota a la superficie?
- ¿Os resultaba muy difícil mantenerla bajo el agua?
- ¿Sabríais decirme varias formas de pasarle la pelota al compañero?
- ¿Para pasar la pelota que os pasa el compañero es mejor estar cerca o muy lejos de él?
- Si utilizarais una pelota pequeña, ¿os resultaría más difícil?

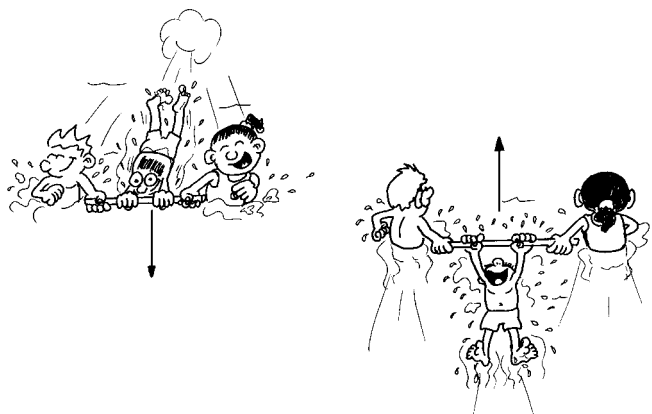
Variables complejas:

- Mantener la pelota bajo el agua (manipulaciones).
- Equilibraciones del cuerpo al pasarla.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	1
— Control de la respiración e inmersión.....	1
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	2
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	1
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 1,3



Juego: Las cuádrigas.

Descripción: dos alumnos se colocarán a los lados de una pica sujetándola para arrastrar al compañero que le sujetará en su parte central con las manos. Éste irá cambiando de posición en cada cambio de sentido.

Material: picas.

Instalación: piscina poco profunda.

Variantes: ¿podrías desplazarte a saltos?, ¿y si el que va en el centro se sujeta con las piernas?, ¿de qué manera el remolcado puede entorpecer la labor de los remolcadores?, ¿y si los remolcadores realizan inmersiones al remolcado?

Reflexiones del educador:

- ¿Adoptan distintas posturas?
- Los alumnos que tiran, ¿se organizan entre sí?
- ¿Se desplazan con facilidad los alumnos que tiran?
- El alumno arrastrado, ¿se suelta a menudo?
- El alumno arrastrado, ¿es capaz de mantenerse en flotación?

Reflexiones para plantear al alumno:

- ¿Sabrías decirme cuál es la postura ideal para ser arrastrados?
- ¿Porqué no podías tirar del compañero?
- ¿Porqué os resultaba difícil avanzar?
- Cuando estabais siendo arrastrados, ¿podíais mantener los pies sobre la superficie?
- ¿Tenías que poneros de acuerdo en algo para arrastrar?

Variables complejas:

- Equilibraciones.
- Desplazamientos.

Índice de dificultad:

— Orientación acuática.....	2
— Control de la respiración e inmersión.....	2
— Flotación, equilibración y balanceo en el agua.....	2
— Posición del cuerpo y cambio de dirección.....	2
— Propulsión con brazos y pies.....	1
— Entrada y salida del agua.....	1

Índice de dificultad total: 1,6

4. RETROSPECTIVA Y PROSPECTIVA

La nueva idea que hoy se tiene del proceso de enseñanza-aprendizaje en las actividades acuáticas (Langerdorfer y Bruya, 1995; YMCA, 1999 a, 1999 b; Ruiz, 1999) está muy alejada de los modelos que enfatizan la actitud receptiva y memorística de forma exclusiva, y muy cerca del concepto de “tarea productiva”, fundada en el interés del alumno y en su esfuerzo creador, lo que genera un nuevo tipo de relación. Esta nueva concepción describe la nueva metodología como la que persigue que el alumno trabaje por su propia iniciativa, investigue los problemas, motivado por el deseo de conocer, reflexione sobre el desarrollo del trabajo, valore los obstáculos con el libre desenvolvimiento de su actividad, integre en síntesis más amplias los resultados de su aprendizaje y plantee nuevos interrogantes.

Los objetivos que hemos perseguido con este trabajo son los que están encaminados a un desarrollo integral de la persona a través del juego en el medio acuático, utilizando la participación de forma activa del alumno en la realización de las tareas y conseguir al final del proceso seres con total autonomía. Con nuestra propuesta conseguimos una familiarización con el medio a través del movimiento pero razonando sobre los problemas que surgen en el transcurso de la actividad y aportando soluciones en colaboración con el resto de participantes. Así pues, el educador se convierte en un miembro más del grupo que actuará de guía y de reforzador.

De este planteamiento destaca la riqueza motriz acuática que ofrecen las actividades propuestas y la gran cantidad de variables que se pueden aplicar. Fundamentándonos en los principios de variabilidad en la práctica (Ruiz, 1996), el participante adquiere un bagaje de experiencias que podrá transferir a otras situaciones y por tanto, al aprendizaje de otras habilidades motrices y deportivas acuáticas.

Aunque la propuesta esta indicada para alumnos en etapa de formación esta se puede extrapolar a otras edades (adultos, tercera edad, etc.) porque posee una alta versatilidad y flexibilidad que permite al educador adaptarla a cualquier contexto.

El verdadero objetivo de las escuelas de actividades acuáticas para el futuro conlleva a la adopción de un estilo de cooperación y solidaridad con el alumno, de enseñarle a aprender, a que se mueva independientemente y a tomar decisiones por sí mismo. En un sentido más restringido, la dimensión social de los métodos autodirectivos y autoinstructivos, es el resultado de la interacción directa del educador con el alumno, incluso como participante silencioso en su conducta. Es precisamente el educador el que se esconde detrás de los objetivos, tareas o experiencias de aprendizaje, el que ha decidido lo que el alumno ha de hacer, qué ha de lograr y, en buena medida, con qué estrategias o recursos. Pero la colaboración del profesor no termina en las instrucciones, materiales o

sugerencias y reajustes durante el proceso de autoaprendizaje, sino que continúa en la fase postactiva cuando ha de comprobar los resultados, tiempo suplementario, materiales alternativos y otras ayudas eventuales.

Por todo esto, apuntamos hacia una metodología que tiene como fin desarrollar la capacidad potencial del alumno, tanto a nivel cognitivo, afectivo, social y motor en el medio acuático, utilizando el juego y la participación activa tanto del técnico acuático como del alumno.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aussubel, D. P. (1976). *El aprendizaje receptivo y la dimensión memorístico-significativa*. Madrid: Em. STONES Psicología Educativa. Magisterio Español.
- Delgado Noguera, M. A. (1993). Las tareas en la Educación Física para Enseñanza Primaria. En A.A.V.V. (Eds.), *Fundamentos de Educación Física para Enseñanza Primaria, Vol.1* (pp.). Barcelona: Inde.
- Devís, J. y Peiró, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: Inde.
- Langendorfer, S. J. y Bruya, L. D. (1995). *Aquatic readiness. Developing water competence in young children*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- López, A. y Moreno, J. A. (2000). Integralidad, diversidad y variabilidad en Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 19. <http://www.sportquest.com/revista/efd19/integr.htm>
- Luque, A. y Palacios, J. (1995). Inteligencia sensoriomotora. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, I* (pp. 69-85). Madrid: Alianza.
- Moreno, J. A. (2000 a). *Motricidad infantil. Aprendizaje y desarrollo a través del juego*. Murcia: DM.
- Moreno, J. A. (2000 b). Pasado, presente y futuro de las actividades acuáticas. En C. Águila, A. J. Casimiro y A. Sicilia (Eds.), *Salidas profesionales y promoción en el ámbito de la actividad física y el deporte* (pp. 243-257). Almería: Universidad de Almería.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1998 a). Propuesta de un modelo comprensivo del aprendizaje de las actividades acuáticas a través del juego. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 52, 16-24.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1998 b). Programas de actividades acuáticas. En J. A. Moreno, P. L. Rodríguez y F. Ruiz (Eds.), *Actividades acuáticas: ámbitos de aplicación* (pp. 3-25). Murcia: Universidad de Murcia.
- Moreno, J. A. y Gutiérrez, M. (1998 c). *Bases metodológicas para el aprendizaje de las actividades acuáticas educativas*. Barcelona: Inde.
- Piaget, J. (1969). *El nacimiento de la inteligencia*. Madrid: Aguilar.
- Read, B. (1988). Practical Knowledge and the teaching of games. En Varios (Eds.), *Essays in Physical Education, Recreation Management and Sports Science* (pp. 111-122). Loughborough: University Press.

- Rodrigo, M. J. (1990). Procesos cognitivos básicos. Años escolares. En J. Palacios, A. Marchesi y C. Coll (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación I* (pp. 135-145). Madrid: Alianza.
- Ruiz, L. M. (1996). La variabilidad al practicar en el aprendizaje deportivo. En J. A. Moreno y P. L. Rodríguez (Eds.), *Aprendizaje deportivo* (pp. 23-34). Murcia: Universidad de Murcia.
- Ruiz, L. M. (1999). Control motor y competencia acuática en la infancia. *NSW*, 3, 10-16.
- Seybold, A. M. (1976). *Principios didácticos en la Educación Física*. Buenos Aires: Kapelusz.
- YMCA (1999 a). *Teaching swimming fundamentals*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- YMCA (1999 b). *The parent/child and preschool aquatic program manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.